

⑥

Int. Cl. 2:

B 60 J 7/10

⑩ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



Behördeneigentum

DT 14 55 743 C 3

⑪

Patentschrift 14 55 743

⑫

Aktenzeichen: P 14 55 743.8-21

⑬

Anmeldetag: 11. 8. 65

⑭

Offenlegungstag: 22. 5. 69

⑮

Bekanntmachungstag: 14. 10. 76

⑯

Ausgabetag: 18. 5. 77

Patentschrift stimmt mit der Auslegeschrift überein

⑰

Unionspriorität:

⑩ ⑪ ⑫

⑲

Bezeichnung: Verdeck für Kraftfahrzeuge

⑳

Patentiert für: Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG, 7000 Stuttgart

㉑

Erfinder: Tomala, Hans, Dipl.-Ing., 8500 Nürnberg; Schröder, Gerhard, 2757 Ditzingen; Trenkler, Werner, 7144 Asperg

㉒

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

DT-GM 18 55 633

GB 9 18 742

GB 4 95 512

Patentansprüche:

1. Verdeck für Kraftfahrzeuge, insbesonder Personenkraftwagen, das aus mehreren Abschnitten besteht, von denen einer als den Fahrgastraum überspannender Rollbügel ausgebildet ist, an welchem eine Fahrgastraumabdeckung und eine Heckverkleidung befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Fahrgastraumabdeckung (33) und die Heckverkleidung (18) aus einem bekannten leicht biegsamen Werkstoff, beispielsweise Kunstleder od. dgl., in Verbindung mit formbeständigen Versteifungen (Teile 20, 35, 36, 37 und 38) bestehen, wobei die Versteifungen durch Rahmen- oder Spannteile gebildet werden, die sich hauptsächlich entlang der Ränder der Abdeckung (33) und der Verkleidung (18) erstrecken und daß die Rahmen- oder Spannteile zur Befestigung der Abdeckung bzw. der Verkleidung an feststehenden Teilen des Aufbaues des Kraftfahrzeugs dienen.

2. Verdeck nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Versteifungen der Fahrgastraumabdeckung zwei seitliche, in Längsrichtung des Fahrzeugs verlaufende Formkörper (36 und 37) und mehrere, auf die Breite der Abdeckung verteilte Leisten (35 bzw. Lamelle 38) umfassen.

3. Verdeck nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Leisten untereinander und mit den Formkörpern durch biegsame, jedoch nicht dehnbare Bänder (39 und 40) od. dgl. verbunden sind.

4. Verdeck nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Formkörper (36 und 37) aus Leichtmetallguß bestehen.

5. Verdeck nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an den Formkörpern (36 und 37) Sperrglieder (Teile 42, 45, 58 und 59) zur lösbar Verbindung der Fahrgastraumabdeckung (33) mit den benachbarten, feststehenden Teilen (Rahmen 32 bzw. Rollbügel 6) des Aufbaues des Kraftfahrzeugs vorgesehen sind.

6. Verdeck nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die aus Stoff, Kunstleder od. dgl. gebildete und ein Fenster (19) enthaltende Heckverkleidung (18) an ihren Rändern ringsum mit einem geschlossenen Rahmen (20) versehen ist, der lösbar am Rollbügel (6) und dem Heckaufbau (5) des Fahrzeugs befestigt ist.

7. Verdeck nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Rahmen (20) aus mehreren, lösbar miteinander verbundenen Rahmenenteilen (21 und 22) zusammengesetzt ist.

8. Verdeck nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Heckverkleidung (18) durch einen Reißverschluß (30) teilbar ist, der sich entlang des Rollbügels (6) und der Seitenwände des Heckaufbaus erstreckt.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verdeck für Kraftfahrzeuge, insbesondere Personenkraftwagen, das aus mehreren Abschnitten besteht, von denen einer als den Fahrgastraum überspannender Rollbügel ausgebildet ist, an welchem eine Fahrgastraumabdeckung und eine Heckverkleidung befestigt sind.

Es ist ein Fahrzeug mit einem R lbügel bekannt (DT-GM 18 55 633), der einen Teil der Fahrgastraumab-

deckung bildet und als Träger für benachbarte Verdeckteile dient. Hierbei ist die sich zwischen Windschutzscheibe, Rahmen und Rollbügel erstreckende Fahrgastraumabdeckung als starres Dach ausgebildet und der die Heckverkleidung bildende Verdeckteil ist aus Stoff und unmittelbar am Rollbügel und Heckaufbau befestigt. Das starre Dachteil ist schwer unterzubringen und nimmt, wenn es im Fahrzeug untergebracht wird, im wesentlichen den gesamten Kofferraum in Anspruch, so daß zusätzlich keine größeren Gepäckstücke aufbewahrt werden können. Durch die unmittelbare Befestigung des Verdeckstoffes der Heckverkleidung an den feststehenden Aufbauteilen, ist eine gute Abdichtung des Spaltes zwischen Verdeck und Aufbau nicht möglich. Auch kann hierbei nur eine ungenügende Spannung des Verdeckes erreicht werden. Dies macht sich besonders bei hohen Geschwindigkeiten des Fahrzeugs durch Flattern des Verdeckes unangenehm bemerkbar, und es kann zum Lösen der Befestigung führen.

Zur Abdeckung eines Fahrgastraumes ist weiterhin ein Verdeck bekannt (GB-PS 9 19 742), das aus verschäumten Folien besteht. Dieses Verdeck ist derart formstief, daß zu seiner Unterbringung im Fahrzeug, z. B. im Kofferraum, umfassende konstruktive Maßnahmen erforderlich wären.

Schließlich ist ein einteiliges Verdeck bekannt (GB-PS 4 95 512), das durch eine Haut gebildet wird. Diese Haut weist keine ausreichende Formbeständigkeit auf, so daß dieselbe durch den beim Fahren über dem Dach entstehenden Unterdruck nach oben angehoben wird und stärkster Verformung ausgesetzt ist.

Die der im Anspruch 1 angegebenen Erfindung zugrunde liegende Aufgabe besteht somit darin, ein mehrteiliges, einen Rollbügel umfassendes Verdeck für Kraftfahrzeuge zu schaffen, bei dem die Fugen zwischen den einzelnen Teilen ausreichend abgedichtet und dessen Teile leicht untergebracht werden können und das eine ausreichende Formbeständigkeit auch bei hohen Geschwindigkeiten des Fahrzeugs gewährleistet.

Diese Aufgabe wird erfahrungsgemäß dadurch gelöst, daß die Fahrgastraumabdeckung und die Heckverkleidung aus einem bekannten, leicht biegsamen Werkstoff, beispielsweise Kunstleder od. dgl., in Verbindung mit formbeständigen Versteifungen bestehen, wobei die Versteifungen durch Rahmen- oder Spannteile gebildet werden, die sich hauptsächlich entlang der Ränder der Abdeckung und der Verkleidung erstrecken und daß die Rahmen- oder Spannteile zur Befestigung der Abdeckung bzw. der Verkleidung an feststehenden Teilen des Aufbaues des Kraftfahrzeugs dienen.

Hierzu ist es von Vorteil, wenn die Versteifungen der Fahrgastraumabdeckung zwei seitliche, in Längsrichtung des Fahrzeugs verlaufende Formkörper und mehrere, auf die Breite der Abdeckung verteilte Leisten umfassen. Die Leisten sind untereinander und mit den Formkörpern durch biegsame, jedoch nicht dehbare Bänder verbunden. Die Formkörper können aus Leichtmetallguß bestehen. An den Formkörpern sind Sperrglieder zur lösbar Verbindung der Fahrgastraumabdeckung mit den benachbarten, feststehenden Teilen des Aufbaues des Kraftfahrzeugs vorgesehen. Die aus Stoff, Kunstleder od. dgl. gebildete und ein Fenster enthaltene Heckverkleidung ist an ihren Rändern ringsum mit einem geschlossenen Rahmen versehen, der lösbar am Rollbügel und dem Heckaufbau

des Fahrzeuges befestigt ist. Der Rahmen kann aus mehreren lösbar miteinander verbundenen Rahmen Teilen zusammengesetzt sein. Außerdem besteht die Möglichkeit, daß die Heckverkleidung durch einen Reißverschluß teilbar ist, der sich entlang des Rollbügels und der Seitenwände des Heckaufbaus erstreckt.

Die mit der Erfindung insbesondere erzielten Vorteile sind darin zu sehen, daß durch die Herstellung der Fahrgastrumabdeckung und der Heckverkleidung aus biegsamem Werkstoff, sich diese Teile leicht zusammenlegen und im Fahrzeug unterbringen lassen. Gleichzeitig stellen die formbeständigen Versteifungen sicher, daß das Dach auch bei hohen Geschwindigkeiten im wesentlichen formtreu ist. Außerdem ermöglichen die Rahmen- oder Spannteile eine gute Verbindung mit den feststehenden Aufbauteilen.

In der Zeichnung, welche eine beispielsweise Ausführungsform der Erfindung darstellt, sind dargestellt

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Verdeckes eines 20 Personenkraftwagens mit den benachbarten Teilen des Aufbaus des Kraftfahrzeugs,

Fig. 2 die Draufsicht auf den den Fahrgastrum überspannenden Teil des Verdeckes,

Fig. 3 den Schnitt nach der Linie III-III der Fig. 2, im 25 größeren Maßstab,

Fig. 4 den Schnitt nach der Linie IV-IV der Fig. 2, im größeren Maßstab,

Fig. 5 den Schnitt nach der Linie V-V der Fig. 2, im größeren Maßstab, und

Fig. 6 ein senkrechter Mittellängsschnitt durch den die Heckverkleidung bildenden Teil des Verdeckes mit den benachbarten Teilen des feststehenden Aufbaus des Kraftfahrzeugs.

Das Kraftfahrzeug 1 weist in dem in Fig. 1 wiedergegebenen Bereich eine Windschutzscheibe 2, Türen 3 bzw. 4 (nicht sichtbar) und einen Heckaufbau 5 auf. Mit dem Heckaufbau starr verbunden ist ein Rollbügel 6, der den Fahrgastrum des Fahrzeugs überspannt.

Der Rollbügel 6 (Fig. 6) ist als kastenförmiger Hohlträger ausgebildet und setzt sich aus Blechpreßteilen 7 und 8 zusammen, die bei 9 und 10 durch Punktschweißen miteinander verbunden sind. Das Preßteil 7 ist über die Verbindungsstelle 9 hinaus verlängert und bildet eine Rinne 11, und das Preßteil 8 ist über die Verbindungsstelle 10 hinaus verlängert, wobei das überstehende Randteil 12 eine Profilleiste 13 trägt. Am Preßteil 8 ist bei 14 ein Deck- oder Zierteil 15 befestigt, der beispielsweise aus rostfreiem Stahl hergestellt ist, dessen Rand 16 mit einer Lippe 17 der Profilleiste 13 verbunden ist.

Zwischen dem Rollbügel 6 und dem Heckaufbau 5 der Karosserie des Kraftfahrzeugs erstreckt sich eine Heckverkleidung 18, welche aus einem leicht biegsamen Werkstoff, beispielsweise Stoff, Kunstleder od. dgl. besteht. In die Heckverkleidung ist ein Fenster 19 eingesetzt, das aus durchsichtigem Kunststoff hergestellt ist und mit dem Stoff der Heckverkleidung durch Kleben verbunden ist. Die Ränder der Heckverkleidung sind saumartig eingefäßt und mit einem rohrförmigen Rahmen 20 versehen. Der Rahmen 20 des Ausführungsbeispiels ist aus zwei Teilen 21 und 22 zusammengesetzt, die bei 23 lösbar miteinander verbunden sind. Der Rahmen 22 kann zusätzlich aus mehreren, in der Zeichnung nicht dargestellten Abschnitten zusammengesetzt sein. Der Rahmen 20 dient zum Spannen und zum Befestigen der Heckverkleidung am Heckaufbau 5

und Rollbügel 6. Hierzu sind am Preßteil 7 des Rollbügels 6 mehrere Blechwinkel 24 vorgesehen, an die der Rahmen 21 mittels Schrauben 25 befestigt ist. Der Heckaufbau 5 des Wagenkastens ist mit Flanschen 26 od. dgl. versehen, an dem sich mehrere, den Rahmen 22 haltende Schrauben 27 abstützen. Die Heckverkleidung 18 ist in dem benachbart dem Heckaufbau 5 verlaufenden Rand mit einem Dichtstreifen 28 versehen, der den Spalt zwischen der Heckverkleidung und dem Heckaufbau verschließt. Im Bereich des Rollbügels 6 bewirkt eine Lippe 29 der Profilleiste 13 ein Abdichten des in den Fahrgastrum führenden Spaltes.

Im Bereich des Rollbügels 6 ist im Stoff der Heckverkleidung 18 ein Reißverschluß 30 vorgesehen, der sich unterhalb des Rollbügels über seine gesamte Erstreckung und weiter auch entlang des Heckaufbaus 5 erstreckt und bis 31 reicht. Durch ein Öffnen des Reißverschlusses kann ein wesentlicher Teil der Heckverkleidung in den Fahrgastrum abgesenkt werden.

Zwischen dem Rollbügel 6 und einem Rahmen 32 für die Windschutzscheibe 2 des Kraftfahrzeugs ist eine Fahrgastrumabdeckung 33 lösbar eingesetzt, die sich in Querrichtung zwischen den beiden Türen 3 und 4 des Kraftfahrzeugs erstreckt. Eine Bespannung 34 der Abdeckung 33 besteht beispielsweise aus Kunstleder, und unterhalb der Bespannung sind mehrere Leisten 35 od. dgl. angeordnet. Die Leisten 35 verlaufen in 30 Längsrichtung der Abdeckung und sind in Querrichtung mit Abstand voneinander auf die Breite der Abdeckung gleichmäßig verteilt. Angrenzend an die Türen 3 und 4 des Fahrzeugs ist die Abdeckung mit Formkörpern 36 und 37 versehen, die als Gußteile aus Leichtmetall hergestellt sind. In den Zwischenräumen zwischen den Leisten 35 bzw. zwischen einer Leiste und einem der Formkörper sind kurze, nur im Randbereich der Abdeckung sich erstreckende Lamellen 38 angeordnet. Entlang der Querränder der Abdeckung 33 erstrecken sich Bänder 39 und 40, die eine den Lamellen 38 entsprechende Breite aufweisen und die Lamellen 38 sowie die Leisten 35 saumartig von oben und unten umfassen. Die Bänder sind zwischen den Lamellen oder Leisten zusammengenäht oder geklebt, so daß Taschen entstehen, in welchen diese Teile liegen und gehalten werden. Die Enden der Bänder 39 und 40 sind an den Formkörpern 36 und 37 befestigt. Oberhalb und unterhalb der Versteifungen (Leiste 35 bzw. Lamelle 38 und Formkörper 36 und 37) sind Lagen aus Schaumgummi od. dgl. vorgesehen, die in der Zeichnung aus Deutlichkeitsgründen nicht dargestellt sind. Die Unterseite der Abdeckung 33 kann zusätzlich mit einem Bezug versehen sein.

Am Formkörper 36 ist eine Konsole 41 (Fig. 3) befestigt, mit der ein Stift 42 verbunden ist, welcher in eine am Windschutzscheibenrahmen 32 angebrachte Hülse 43 eingreift. Am Formkörper 36 ist weiter eine Konsole 44 mit einem Bolzen 45 angelenkt (Fig. 4). Der Bolzen 45 wirkt mit einer an einer Welle 46 exzentrisch befestigten Hülse 47 zusammen. Mit einem Handgriff 48 kann die Welle 46 betätigt werden. In Fig. 4 ist der Exzenterverschluß in Schließstellung wiedergegeben. Zum Lösen der Verbindung zwischen Bolzen 45 und der Hülse 47 ist die letztere durch Verschwenken d s Handgriffes 48 in solche Lage zu bringen, daß der Bolzen 45 durch einen Schlitz 49 in der Hülse 47 herausgeführt werden kann.

Am Formkörper 36 sind zwei Fortsätze 50 und 51

vorgesehen, die sich bei eingebauter Abdeckung 33 in der Rinne 11 des Rollbügels und in einer Rinne 52 des Windschutzscheibenrahmens 32 abstützen. Zur Abstützung der Fortsätze 50 und 51 können auch besondere Widerlager oder Anschläge an dem Rollbügel oder Windschutzscheibenrahmen vorgesehen sein. Der Formkörper 36 wird somit durch die Stifte 42 und Bolzen 45 fixiert und durch die Fortsätze 50 und 51 gegen Verdrehung gesichert.

Der Formkörper 37 weist nach Fig. 5 einen Steg 53 auf, der einen fingerartigen Fortsatz 54 aufweist. Der Fortsatz 54 greift in ein V-förmig ausgebildetes Widerlager 55 ein, das an der Rinne 11 des Preßteiles 7 vom Rollbügel 6 befestigt ist.

Am Formkörper 37 ist, dem Steg 53 gegenüberliegend, ein weiterer Steg 56 angeordnet, der in gleicher Weise wie der Steg 53 ausgebildet ist und abgestützt wird. Der Formkörper 37 trägt weiter eine Verriegelungsvorrichtung 57, die Sperrstangen 58 und 59 umfaßt. Diese sind an einer Platte 60 befestigt, die durch einen

Hebel 61 verschwenkbar ist. Beim Betätigen der Platte 60 durch den Hebel 61 werden die Stangen 58 und 59 aus ihrer in der Zeichnung wiedergegebenen Losstellung nach außen verstellt und greifen hierbei bei eingebauter Abdeckung in am Rollbügel und Windschutzscheibenrahmen vorgesehene, in der Zeichnung nicht dargestellte Hülsen ein.

Beim Aufsetzen der Abdeckung 33 wird zuerst der Formkörper 36, wie vorher beschrieben, fixiert und gegen Verdrehen gesichert. Anschließend wird das Stoffdach ausgebreitet, die Nasen der Stege 53 und 56 des Formkörpers 37, wie in Fig. 5 für den Steg 53 strichpunktiert angedeutet, in die Widerlager 55 eingeführt und der Formkörper 37 soweit verschwenkt, daß die Sperrstangen 58 und 59 in besagte Hülsen eingerastet werden können. Hierbei wird der Bezug der Abdeckung gleichzeitig gespannt und die Abdeckung gegen in der Rinne 11 bzw. 52 vorgesehene, in der Zeichnung nicht näher dargestellte Dichtungen gepreßt.

Hierzu 3 Blatt Zeichnungen

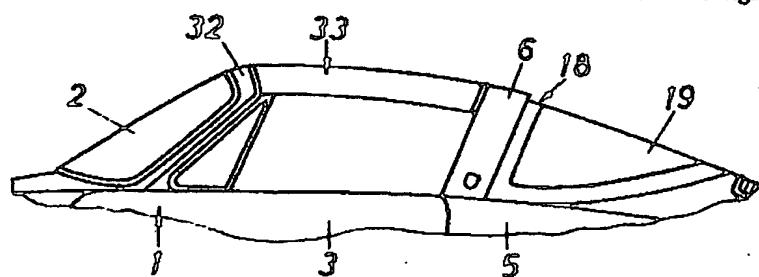


Fig. 1

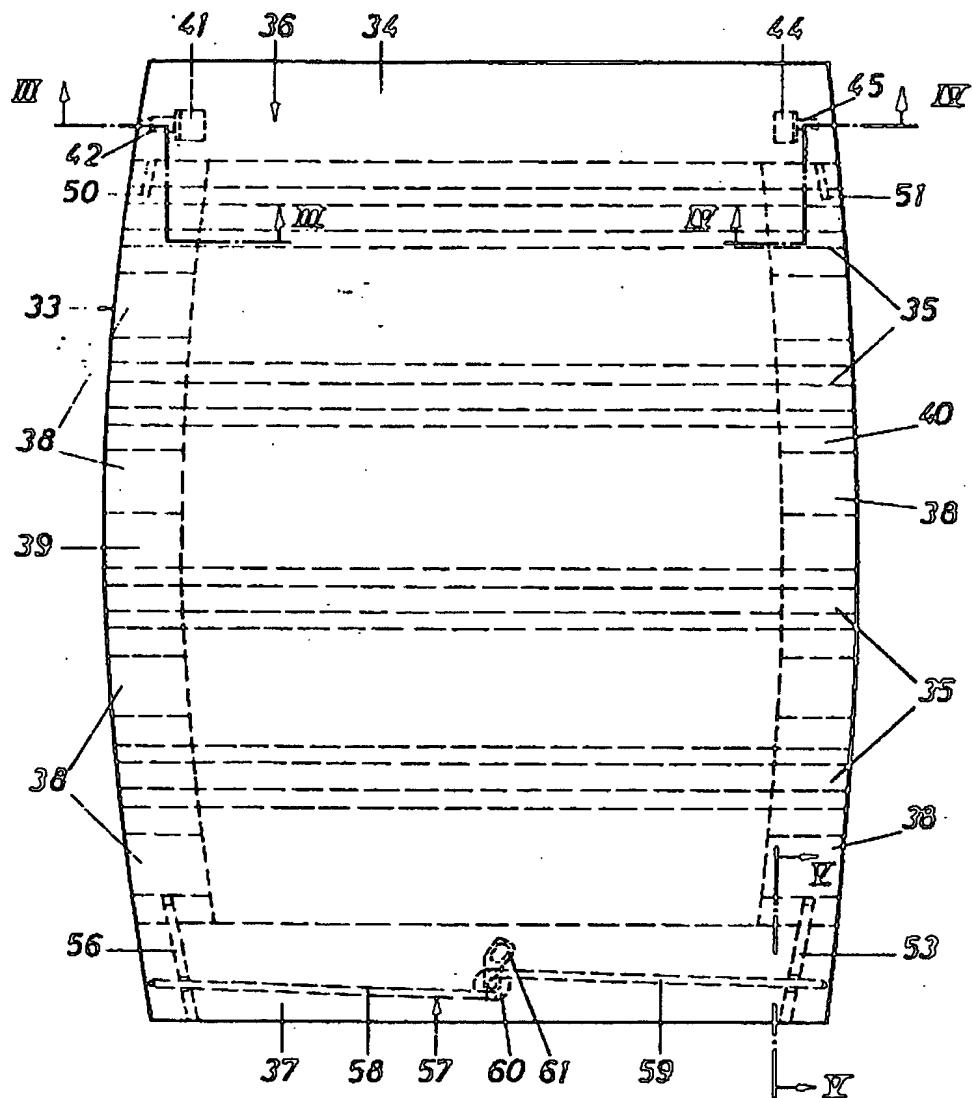


Fig. 2

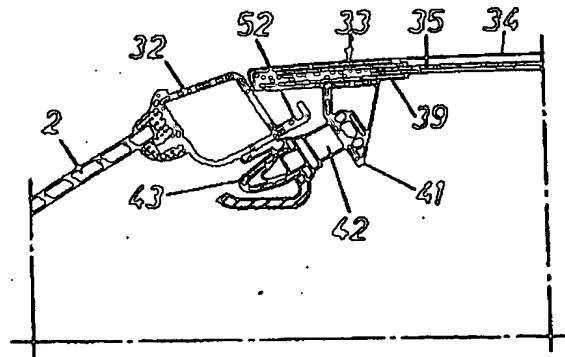


Fig. 3

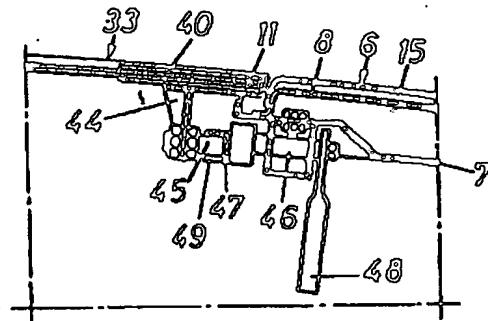


Fig. 4

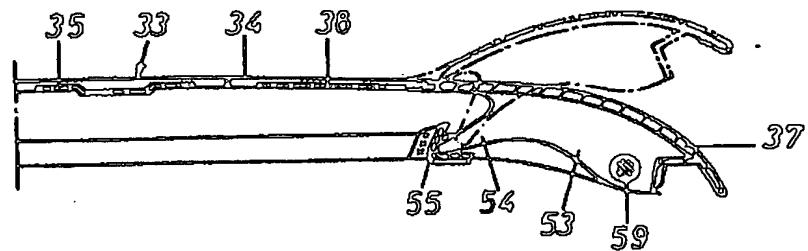


Fig. 5

